

## 16 BRASIL: A difusão do uso do gvSIG no Brasil

### BRAZIL: Spreading of gvSIG in Brazil

**Autor/Author: Eng. Cartógrafo Carlos Aluísio Mesquita de Almeida**  
Gerente e sócio fundador da GAUSS Geotecnologia LTDA . Empresa membro colaboradora da  
Asociación Internacional gvSIG / Manager and founding partner of Geotechnology GAUSS LTDA.  
Company contributing members of Asociación Internacional gvSIG

**Autor/Author: Engenheira Florestal Maria Augusta Doetzer Rosot**  
Pesquisadora da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) / Researcher of the  
Brazilian Agricultural Research Corporation (Embrapa)

## INTRODUÇÃO

Ao final de 2006, ainda incipiente, o mercado de geotecnologias no Brasil estava restrito ao uso acadêmico em instituições de ensino e pesquisa, algumas poucas e grandes empresas privadas, e em órgãos e agências governamentais, principalmente no âmbito federal e estadual.

Em todas as situações, no entanto, sempre se observava o mesmo cenário: instituições que tinham disponíveis uma quantidade significativa de recursos financeiros para investir na compra de licenças de uso e manutenção de software, que é o ferramental básico para produzir dados e informações georreferenciadas. Já existiam, na época, ferramentas de uso livre (incluindo o gvSIG), sendo, porém, demasiadamente restritas, quer seja na operacionalidade, quer seja na ausência de funções que permitissem a execução dos trabalhos e das demandas da geoinformação.

Essa situação persistiu até o surgimento do gvSIG, na sua versão 1.1, e sua posterior integração ao "Sextante", verificando-se que a partir daí se passava a contar, de fato, com uma ferramenta licenciada sob os termos GNU/GPL, que permitia ao usuário de geoprocessamento dispor de uma gama satisfatória de funcionalidades para a execução de seus trabalhos.

Com isso, ao longo dos quatro anos subsequentes, o gvSIG inseriu-se no mercado brasileiro como uma alternativa às soluções proprietárias até então disponíveis, viabilizando diversos projetos, gerando resultados satisfatórios para vários setores e segmentos, tanto em nível de usuários como de utilizadores. No presente artigo ilustra-se a percepção de dois autores, com diferentes formações acadêmicas e técnicas, que utilizam o gvSIG em diferentes casos e diferentes situações, mostrando como se estruturou a comunidade de utilizadores brasileiros ao longo do tempo.

## INTRODUCTION

At the end of 2006, still in its infancy, the market for geomatics in Brazil was restricted to academic use in teaching and research institutions, and a few large private companies and government departments and agencies, especially at the Federal and State levels.

In all cases, however, the same scenario was repeated: that institutions had a significant amount of available financial resources to invest in the purchase of user licenses and software maintenance, which is the basic tool to produce geo-referenced data and information. At that time, free and open source tools existed yet (including the gvSIG), however, its use was restricted, either in operation, whether in the absence of functions that allow the execution of the work and the demands of geoinformation.

This situation persisted until the emergence of gvSIG, version 1.1, and its subsequent integration with advanced algorithms like Sextante, verifying that from then on the GIS community will go to count, in fact, with a tool licensed under the terms of the GNU / GPL, which will allow the users to have a suitable range of GIS features for performing their jobs.

Thus, over the subsequent four years, gvSIG entered in the Brazilian market as an alternative to proprietary solutions available so far, enabling several projects, generating satisfactory results for various industries and sectors at a user level. This paper illustrates the perception of two authors, with different academic backgrounds and techniques, which use gvSIG in different cases and different situations, showing how the Brazilian community of users is structured over the time.

## A EVOLUÇÃO DO USO DO GVSIG NO BRASIL

O fortalecimento da utilização do gvSIG no Brasil deu-se, principalmente, pelo fato de se tratar de um bom software. Definir um software como “bom” equivale a dizer que ele cumpre dois requisitos básicos: possui interface amigável e funcionalidade. Ao mesmo tempo que o gvSIG dispõe de uma grande quantidade de ferramentas de geoprocessamento, ele é prático e intuitivo, facilitando o uso no dia a dia. Acredita-se que seria impossível criar uma base de usuários significativa pregando apenas a “filosofia do software”, pois, na verdade, as maiores demandas dos utilizadores se referem à existência e ao bom funcionamento de ferramentas que atendam às suas necessidades. Outros exemplos de software livre bastante utilizados no Brasil, pelo mesmo motivo relacionado ao gvSIG, são o LibreOffice, o Firefox e o próprio Linux, que domina o mercado de servidores, e agora, de dispositivos móveis. Esses software, além de vários outros, cresceram porque são bons e funcionais.

Em função desse contexto, não houve uma preocupação inicial de organizar uma base de usuários, e de uma comunidade envolvida com o gvSIG. Pelo fato de o gvSIG ser um software

## THE EVOLUTION ON THE USES OF GVSIG IN BRAZIL

Strengthening the use of gvSIG in Brazil took place, mainly because gvSIG is a good software. Defining a software as “good” means that it fulfills two basic requirements: it has user-friendly interface and the functionality needed. At the same time that gvSIG has a lot of GIS features, it is practical and intuitive, easy to use on a daily basis. It is believed that it would be impossible to create a significant user mass preaching only “software philosophy” because, in fact, the greatest demands of users refer to the existence and proper functioning of tools that meet their needs. Other examples of free software widely used in Brazil for the same reason related to the gvSIG are LibreOffice, Firefox and Linux itself, which dominates the server market, and now mobile devices. This software, along with several others, have grown because they are good and functional.

Due to this context, there was an initial concern of organizing a user group, and a Brazilian community involved in gvSIG. Because gvSIG is a software that addressed the vast majority of the demands of users and GIS technicians, does not have a license and thus enables a



que resolvia a grande maioria das demandas dos utilizadores e técnicos de geoprocessamento, não ter custo de licenças e viabilizar uma série de projetos que até então seriam inconcebíveis sem o uso de software proprietário, os grupos de usuários foram surgindo naturalmente.

Um dos fatores que contribuiu para a agregação desses usuários foi, certamente, a existência de uma lista de discussão, ainda que em idioma espanhol, e da página do gvSIG na Internet, onde era possível acompanhar a evolução e disponibilização de novas versões e obter informações sobre a origem e avanços do software.

Já nessa época – 2008/2009 – alguns usuários brasileiros passaram a interagir com o grupo de desenvolvedores e mantenedores do gvSIG na Espanha, atuando, principalmente, como verificadores de bugs, testadores de novas versões e também auxiliando na tradução e adaptação de termos para a interface e de manuais para o idioma português.

## O SURGIMENTO DA COMUNIDADE BRASILEIRA DE USUÁRIOS

Com o tempo, ao criar-se expertise no uso do gvSIG no Brasil, passaram a ser oferecidos cursos e treinamentos corporativos, sempre atendendo a uma demanda crescente. Por outro lado, começaram a surgir produtos das aplicações e trabalhos realizados com o gvSIG, o que motivou a estruturação e redação de artigos técnico-científicos, principalmente no meio acadêmico, constituindo, assim, os primeiros registros formais sobre o desempenho do software em aplicações no Brasil.

Congressos, seminários e simpósios de geoprocessamento passaram a conter em sua programação alguns trabalhos referentes a aplicações com o gvSIG. No entanto, o primeiro evento específico com relação ao software, visando divulgar sua utilização e promover o intercâmbio de experiências entre os mais variados tipos de usuários, aconteceria não no Brasil, mas, sim, em Buenos Aires – Argentina,

series of projects that previously would have been inconceivable with the use of proprietary software, groups of users arose naturally.

One of the factors that contributed to the aggregation of these users was certainly the existence of a mailing list, albeit in Spanish, and gvSIG web page, where you can follow the development and availability of new versions and information about the origin and progress of the software.

Even then – 2008/2009 – some Brazilian users interacted with the group of developers and maintainers of gvSIG in Spain, serving mainly as bug testers, testers of new versions and also assisting in the translation and adaptation of terms for the interface and manuals into Portuguese.



1as Jornadas Brasileiras de gvSIG / 1st Brazilian gvSIG Conference

## THE RISE OF THE BRAZILIAN COMMUNITY OF GVSIG USERS

Over time, while the expertise in the use of gvSIG in Brazil was increasing, courses and corporate training began to be offered, meeting the growing demand. Also some product applications and work undertaken with gvSIG emerged, which led to the creation of technical-scientific articles, mainly in the academia, thus constituting the first formal records on the performance of software applications in Brazil.

Conferences, seminars and symposia on geoprocessing now contain some of their



em setembro de 2009, com a realização das Primeiras Jornadas da América Latina e Caribe de Usuários do gvSIG (LAC). A proximidade do país vizinho facilitou a participação de alguns usuários brasileiros no evento, ocasião que propiciou o início de um diálogo com os coordenadores do projeto gvSIG para promover e inserir o Brasil no contexto do projeto.

Assim, o grupo avançou com a ideia de criar uma comunidade brasileira que pudesse apoiar oficialmente o projeto e, principalmente, fornecer informações a respeito do uso do gvSIG no Brasil. O objetivo seria organizar os grupos de usuários e desenvolvedores atualmente existentes no Brasil de forma a ampliar as potencialidades do software e do modelo de negócio embutido em sua filosofia.

A primeira forma de comunicação entre os grupos de usuários se deu por meio de correios eletrônicos entre profissionais que já mantinham contato de maneira informal e mais restrita. Com a divulgação da intenção de se criar uma Comunidade Brasileira de Usuários gvSIG houve, imediatamente, muitas manifestações positivas, o que, por sua vez, representou um incentivo à continuidade das ações.

A Comunidade Brasileira foi criada oficialmente em abril de 2010, tendo recebido um espaço próprio no website do gvSIG, bem como a disponibilização de uma lista de discussão em português que hoje tem mais de 190 membros. Como consolidação dessa iniciativa foram realizadas as Primeiras Jornadas Brasileiras de gvSIG na cidade de Curitiba em setembro de 2010, reunindo quase 200 participantes.

## BENEFÍCIOS DA CRIAÇÃO E INSERÇÃO NO UNIVERSO DA COMUNIDADE GVSIG BR

Além da possibilidade de se congregarem – de forma organizada – os diversos grupos que vêm trabalhando com o gvSIG, talvez o maior benefício advindo da criação da Comunidade Brasileira tenha sido o de proporcionar visibilidade interna e

programming work focused on applications with gvSIG. However, the first specific event related to software, aiming to promote its use and the exchange of experiences among the various types of users, did not happen in Brazil, but rather in Buenos Aires – Argentina, in September 2009, with the holding of the first Latin American and Caribbean users of gvSIG (LAC) conference. The proximity of the neighbouring country facilitated the participation of some Brazilian users in the event, which prompted the beginning of a dialogue with the gvSIG project coordinators to promote and place Brazil in the context of the project.

Thus, the group put forward the idea of creating a Brazilian community that would officially endorse the project and mainly provide information about the use of gvSIG in Brazil. The goal would be to organize groups of users and developers currently existing in Brazil in order to expand the software capabilities and business model embedded in its philosophy.

The first form of communication between the groups of users was done through e-mails from professionals who have kept in touch informally. With the release of the creation of a Brazilian Community of gvSIG Users there were immediately many positive manifestations, which, in turn, represented an incentive for continuing the actions.

The Brazilian community was officially established in April 2010, having received a proper space in gvSIG website, as well as the availability of a mailing list in Portuguese which today has over 190 members. As a consolidation of this initiative took place the First Conference of gvSIG on the Brazilian city of Curitiba in September 2010, bringing together nearly 200 participants.

## BENEFITS OF THE INSERTION IN THE COMMUNITY GVSIG BR

Besides the possibility to assemble – in an organized way – the various groups that are working with gvSIG, perhaps the greatest benefits from the creation of the Brazilian Community has been to provide visibility inside

externa ao grupo, ou seja, permitir aos membros participantes sentir-se, realmente, parte de um projeto maior respaldado por objetivos comuns.

Trocar experiências de uso e casos de sucesso, compartilhar dúvidas, soluções e conhecimento, divulgar e incentivar o uso do gvSIG para aplicações das mais diversas, são ações que fortalecem a Comunidade. Por outro lado, um dos aspectos fundamentais relacionados à manutenção e consolidação dessa Comunidade é a certeza da continuidade do projeto gvSIG. Entende-se, também, que à medida que cresce o número de usuários, maiores são as probabilidades de crescimento do projeto e a Comunidade Brasileira deseja participar ativamente desse processo.

## COMO O PROJETO GVSIG BENEFICIA A COMUNIDADE ?

---

Atualmente, o gvSIG está inserido em uma variedade muito grande de projetos que envolvem geoprocessamento. Tem sido utilizado por agências de água e esgoto, prefeituras, segurança pública estadual e federal, agências reguladoras federais, instituições de pesquisa, universidades, e empresas privadas.

Em um cenário de recursos cada vez mais escassos observa-se uma tendência institucional e corporativa de se investir mais em capacitação e menos em soluções prontas de alto custo. Isso se reflete diretamente nas políticas públicas de incentivo à adoção de software livre. O investimento para a criação de uma infraestrutura de dados espaciais (IDE) usando software proprietário em uma Prefeitura ou Governo Estadual, por exemplo, requereria recursos da ordem de US\$ 200.000 a mais de US\$ 600.000 somente para a aquisição de licenças de software, o que traduz bem os ganhos em termos financeiros ao se optar por alternativas baseadas em geomática livre. Some-se a isso o ganho resultante de investimentos em capacitação de recursos humanos e em infraestrutura, e ter-se-á estabelecido no país um ambiente propício para a criação de uma solução sólida em nível de geotecnologia livre, no qual o gvSIG certamente está inserido.

and outside the group, which is to allow participating members feel really part of a larger project supported by common goals.

Exchange user experiences and success stories, share concerns, solutions and expertise, disseminate and encourage the use of gvSIG for the most diverse applications, are actions that strengthen the gvSIG Community. On the other hand, one of the fundamental aspects related to the maintenance and consolidation of this community is the assurance of continuity of the gvSIG project. It is also understood, that as the number of users grows, the greater the chances of growth of the project. The Brazilian community wishes to participate actively in this process.

## HOW THE BRAZILIAN COMMUNITY BENEFITS FROM THE GVSIG PROJECT?

---

Currently, gvSIG is inserted into a very large variety of projects involving GIS. It has been used for water and wastewater agencies, municipalities, state and federal public safety, federal regulatory agencies, research institutions, universities and private companies.

In a scenario of increasingly scarce resources there is a tendency to institutional and corporate investment in training and less on high-cost privative solutions. This is directly reflected in public policies to encourage adoption of free software. The investment for the creation of a spatial data infrastructure (SDI) using proprietary software in one Prefecture or State Government, for example, would require funds of approximately U.S. \$ 200,000 to more than U.S. \$ 600,000 only for the acquisition of software licenses. This reflects well the financial gains to opt for free alternatives based on geomatics. Add to that the gain from investment in human resources training and infrastructure, that promotes the establishment in the country of the needed environment for the creation of a solid basis for the development of free Geotechnology, in which certainly gvSIG is inserted.